

营运工作指标（二）

营运质量指标

二、营运质量指标

(一) 载重量利用率

(二) 平均航行速度

(三) 时间利用

(四) 生产率

（一）载重量利用率

1.发航载重量利用率

指船舶离开港口时**定额吨位**的利用程度。

2.运距载重量利用率

表示船舶在一定的行驶距离内**定额吨位**的平均利用程度。

(一) 载重量利用率

1. 发航载重量利用率

➤ 单船单航次: $\alpha_{\text{发}} = \frac{Q}{D_{\text{定}}} \times 100\%$

➤ 单船多航次: $\alpha_{\text{发}} = \frac{\sum_{j=1}^n Q_j}{D_{\text{定}} n} \times 100\%$

➤ 多船多航次: $\alpha_{\text{发}} = \frac{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n Q_{ij}}{\sum_{i=1}^m D_{\text{定}i} n_i} \times 100\%$

(一) 载重量利用率

2. 运距载重量利用率

➤ 单船单航次: $\alpha = \frac{Ql}{D_{\text{定}}L} \times 100\%$

➤ 单船多航次: $\alpha = \frac{\sum_{j=1}^n Q_j l_j}{D_{\text{定}}L} \times 100\%$

➤ 多船多航次: $\alpha = \frac{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n Q_{ij} l_{ij}}{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n D_{\text{定}i} L_{ij}} \times 100\%$

(一) 载重量利用率

3.练习

某船定额吨位是12000吨，第一个航次载货8000吨，航程2000海里；第二个航次航程3000海里，始发时载货10000吨，在行驶1400海里抵达中途港后卸下货载6000吨，求运距载重量利用率？

(60.7%)

(一) 载重量利用率

4.如何提高载重量利用率，**主要措施**：

(1) 货源组织方面：保证足够的货批量；货种构成尽可能轻重搭配。

(2) 积载角度：合理计算航次所需的可变载荷（主要是燃料）、及时清除船上废物重量减少船舶常数，提高船舶的净载重量；轻重货物在各舱内合理搭配，在保证安全前提下，充分利用舱面甲板积载，使船舶的净载重量和舱容得到充分利用。

(3) 船舶运行组织方面：依照船舶的尺度性能，结构性能和设备等技术条件，满足货载和航线、港口的要求，优化航线配船。减少因水深不足而造成的亏载。

(二) 平均航行速度

➤ 单船单航次: $\bar{v} = \frac{L}{t_{\text{航}}}$

➤ 单船多航次: $\bar{v} = \frac{\sum_{j=1}^n L_j}{\sum_{j=1}^n t_{\text{航}j}}$

➤ 多船多航次: $\bar{v} = \frac{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n D_{\text{定}i} L_{ij}}{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n D_{\text{定}i} t_{\text{航}ij}}$